様式2

事　業　費　集　計　表

事業名:緑資源幹線林道事業　　都道府県名：山形県

施工箇所：真室川･小国線　　(単位:千円)

年度	事	業	費	年度	事	業	費
49	58,180	×4.10	238,538	22	7,082	×1.00	7,082
50	167,147	×3.95	660,231	23	7,082	×0.96	6,799
51	268,549	×3.79	1,017,801	24	7,082	×0.92	6,515
52	399,816	×3.65	1,459,328	25	7,082	×0.89	6,303
53	580,646	×3.51	2,038,067	26	7,082	×0.85	6,020
54	697,472	×3.37	2,350,481	27	7,082	×0.82	5,807
55	586,420	×3.24	1,900,001	28	7,082	×0.79	5,595
56	630,403	×3.12	1,966,857	29	7,082	×0.76	5,382
57	677,346	×3.00	2,032,038	30	7,082	×0.73	5,170
58	710,660	×2.88	2,046,701	31	7,082	×0.70	4,957
59	759,949	×2.77	2,105,059	32	7,082	×0.68	4,816
60	894,300	×2.67	2,387,781	33	7,082	×0.65	4,603
61	946,981	×2.56	2,424,271	34	7,082	×0.62	4,391
62	1,090,786	×2.46	2,683,334	35	7,082	×0.60	4,249
63	1,158,664	×2.37	2,746,034	36	7,082	×0.58	4,108
1	1,174,668	×2.28	2,678,243	37	7,082	×0.56	3,966
2	1,149,479	×2.19	2,517,359	38	7,082	×0.53	3,753
3	1,372,456	×2.11	2,895,882	39	7,082	×0.51	3,612
4	1,630,158	×2.03	3,309,221	40	7,082	×0.49	3,470
5	1,781,535	×1.95	3,473,993	41	7,082	×0.47	3,329
6	1,037,110	×1.87	1,939,396	42	7,082	×0.46	3,258
7	1,056,965	×1.80	1,902,537	43	7,082	×0.44	3,116
8	991,292	×1.73	1,714,935	44	7,082	×0.42	2,974
9	810,050	×1.67	1,352,784	45	7,082	×0.41	2,904
10	592,925	×1.60	948,680	46	5,823	×0.39	2,271
11	492,773	×1.54	758,870	47	5,823	×0.38	2,213
12	581,046	×1.48	859,948	48	5,823	×0.36	2,096
13	572,448	×1.42	812,876	49	5,823	×0.35	2,038
14	188,684	×1.37	258,497	50	5,823	×0.33	1,922
15	12,081	×1.32	15,947	51	5,823	×0.32	1,863
16	7,082	×1.27	8,994	52	5,823	×0.31	1,805
17	7,082	×1.22	8,640	53	5,823	×0.30	1,747
18	7,082	×1.17	8,286	54	2,424	×0.29	703
19	7,082	×1.12	7,932	55	2,424	×0.27	654
20	7,082	×1.08	7,649				
21	7,082	×1.04	7,365	合計			53,673,019

事業実施計画期間事業費：　23,070,989 千円　総費用（C）＝22,974,733÷22,974,733×53,673,019

事業実施計画期間維持管理費：　96,256 千円　内維持管理費＝22,974,733÷22,974,733×356,197

総事業費（維持管理費除く）：　22,974,733 千円

全 体 計 画 総 事 業 費 ：　22,974,733 千円　　C= 53,673,019 千円

356,197 千円

4 木材生産等便益

259,313 千円

(1) 木材生産経費縮減便益

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (Co - CT) \times Vt}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(Co - CT) \times Vt}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間 (年)	30		
Y:	評価期間 (年)	70		
Co:	整備前の伐採・搬出等経費 (円／m3)	4,596		
CT:	整備後の伐採・搬出等経費 (円／m3)	1,679		
Vt:	路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積 (m3)	214.20	～	19,838.80

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積 (m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	0	49	4.10	17,269.8	50,377	21%～100%	10,579	1,551
2	0	50	3.95	15,414.3	44,963	21%～100%	9,442	2,661
3	0	51	3.79	19,838.8	57,870	21%～100%	15,637	4,678
4	0	52	3.65	19,838.8	57,870	21%～100%	15,637	6,536
5	0	53	3.51	19,838.8	57,870	21%～100%	15,637	8,244
6	0	54	3.37	19,838.8	57,870	21%～100%	15,637	9,810
7	0	55	3.24	15,876.0	46,311	21%～100%	13,909	9,114
8	0	56	3.12	15,876.0	46,311	21%～100%	13,909	10,506
9	0	57	3.00	15,876.0	46,311	21%～100%	13,909	11,778
10	0	58	2.88	15,876.0	46,311	21%～100%	13,909	12,936
11	0	59	2.77	15,876.0	46,311	21%～100%	13,909	13,988
12	0	60	2.67	6,827.3	19,914	21%～100%	5,510	6,253
13	0	61	2.56	6,827.3	19,914	21%～100%	5,510	6,657
14	0	62	2.46	6,827.3	19,914	21%～100%	5,510	7,020
15	0	63	2.37	6,827.3	19,914	21%～100%	5,510	7,346
16	0	1	2.28	6,827.3	19,914	21%～100%	5,510	7,636
17	0	2	2.19	4,987.8	14,550	21%～100%	6,196	9,301
18	0	3	2.11	4,987.8	14,550	21%～100%	6,196	9,647
19	0	4	2.03	4,987.8	14,550	21%～100%	6,196	9,953
20	0	5	1.95	4,987.8	14,550	21%～100%	6,196	10,221
21	0	6	1.87	4,987.8	14,550	21%～100%	6,196	10,031
22	0	7	1.80	7,342.7	21,420	21%～100%	5,439	8,101
23	0	8	1.73	7,342.7	21,420	21%～100%	5,439	8,058
24	0	9	1.67	7,342.7	21,420	21%～100%	5,439	8,007
25	0	10	1.60	7,342.7	21,420	21%～100%	5,439	7,947
26	0	11	1.54	7,342.7	21,420	21%～100%	5,439	7,881
27	0	12	1.48	2,948.1	8,600	21%～100%	2,897	4,203
28	0	13	1.42	2,948.1	8,600	21%～100%	2,897	4,120
29	0	14	1.37	2,948.1	8,600	21%～100%	2,897	3,963
30	0	15	1.32	2,948.1	8,600	21%～100%	2,897	3,813
31	1	16	1.27	2,948.1	8,600	21%～100%	2,897	3,666
32	2	17	1.22	2,275.3	6,638	21%～100%	1,921	2,338
33	3	18	1.17	2,275.3	6,638	21%～100%	1,921	2,248
34	4	19	1.12	2,275.3	6,638	21%～100%	1,921	2,161
35	5	20	1.08	2,275.3	6,638	21%～100%	1,921	2,078
36	6	21	1.04	2,275.3	6,638	21%～100%	1,921	1,998
37	7	22	1.00	214.2	624	21%～100%	337	337
38	8	23	0.96	214.2	624	21%～100%	337	324
39	9	24	0.92	214.2	624	21%～100%	337	311
40	10	25	0.89	214.2	624	21%～100%	337	300
41	11	26	0.85	214.2	624	21%～100%	337	288
42	12	27	0.82	384.9	1,123	21%～100%	491	404
43	13	28	0.79	384.9	1,123	21%～100%	491	388
44	14	29	0.76	384.9	1,123	21%～100%	491	373
45	15	30	0.73	384.9	1,123	21%～100%	491	359
46	16	31	0.70	384.9	1,123	21%～100%	491	345
47	17	32	0.68	302.3	881	21%～100%	472	319
48	18	33	0.65	302.3	881	21%～100%	472	306
49	19	34	0.62	302.3	881	21%～100%	472	295
50	20	35	0.60	302.3	881	21%～100%	472	283
51	21	36	0.58	302.3	881	21%～100%	472	272
52	22	37	0.56	535.4	1,561	21%～100%	788	437
53	23	38	0.53	535.4	1,561	21%～100%	788	421
54	24	39	0.51	535.4	1,561	21%～100%	788	404
55	25	40	0.49	535.4	1,561	21%～100%	788	389
56	26	41	0.47	535.4	1,561	21%～100%	788	374
57	27	42	0.46	1,217.9	3,552	21%～100%	1,744	796
58	28	43	0.44	1,217.9	3,552	21%～100%	1,744	765
59	29	44	0.42	1,217.9	3,552	21%～100%	1,744	736
60	30	45	0.41	1,217.9	3,552	21%～100%	1,744	708
61	31	46	0.39	1,122.0	3,272	21%～100%	1,465	571
62	32	47	0.38	541.8	1,582	21%～100%	622	233
63	33	48	0.36	541.8	1,582	21%～100%	622	224
64	34	49	0.35	541.8	1,582	21%～100%	622	216
65	35	50	0.33	541.8	1,582	21%～100%	622	207
66	36	51	0.32	541.8	1,582	21%～100%	622	199
67	37	52	0.31	965.5	2,816	21%～100%	1,167	360
68	38	53	0.30	965.5	2,816	21%～100%	1,167	346
69	39	54	0.29	730.7	2,131	21%～100%	1,023	292
70	40	55	0.27	730.7	2,131	21%～100%	1,023	280
合計 (便益額)								259,313

4 木材生産等便益
(2) 木材利用増進便益

10,098 千円

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間 (年)	30		
Y:	評価期間 (年)	70		
Ro:	整備前の利用間伐の割合 (%)	1%		
RT:	整備後の利用間伐の割合 (%)	50%		
Vt:	林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐伐採材積 (m3)	9.00	～	80.20
@:	間伐材の木材市場価格 (円／m3)	1,938	～	13,181

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積 (m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	0	49	4.10	80.2	517	21%～100%	109	445
2	0	50	3.95	80.2	517	21%～100%	109	428
3	0	51	3.79	80.2	517	21%～100%	109	412
4	0	52	3.65	80.2	517	21%～100%	109	396
5	0	53	3.51	80.2	517	21%～100%	109	381
6	0	54	3.37	80.2	517	21%～100%	109	366
7	0	55	3.24	80.2	517	21%～100%	109	352
8	0	56	3.12	80.2	517	21%～100%	109	338
9	0	57	3.00	80.2	517	21%～100%	109	325
10	0	58	2.88	80.2	517	21%～100%	109	313
11	0	59	2.77	80.2	517	21%～100%	109	301
12	0	60	2.67	80.2	517	21%～100%	109	289
13	0	61	2.56	80.2	517	21%～100%	109	278
14	0	62	2.46	80.2	517	21%～100%	109	267
15	0	63	2.37	80.2	517	21%～100%	109	257
16	0	1	2.28	80.2	517	21%～100%	109	247
17	0	2	2.19	80.2	517	21%～100%	109	238
18	0	3	2.11	80.2	517	21%～100%	109	229
19	0	4	2.03	80.2	517	21%～100%	109	220
20	0	5	1.95	80.2	517	21%～100%	109	211
21	0	6	1.87	80.2	517	21%～100%	109	203
22	0	7	1.80	80.2	517	21%～100%	109	195
23	0	8	1.73	80.2	517	21%～100%	109	188
24	0	9	1.67	80.2	517	21%～100%	109	181
25	0	10	1.60	80.2	517	21%～100%	109	174
26	0	11	1.54	80.2	517	21%～100%	109	167
27	0	12	1.48	80.2	517	21%～100%	109	161
28	0	13	1.42	80.2	517	21%～100%	109	154
29	0	14	1.37	80.2	517	21%～100%	109	148
30	0	15	1.32	80.2	517	21%～100%	109	143
31	1	16	1.27	80.2	517	21%～100%	109	137
32	2	17	1.22	80.2	517	21%～100%	109	132
33	3	18	1.17	80.2	517	21%～100%	109	127
34	4	19	1.12	80.2	517	21%～100%	109	122
35	5	20	1.08	80.2	517	21%～100%	109	117
36	6	21	1.04	80.2	517	21%～100%	109	113
37	7	22	1.00	49.3	253	21%～100%	103	103
38	8	23	0.96	49.3	253	21%～100%	103	99
39	9	24	0.92	49.3	253	21%～100%	103	96
40	10	25	0.89	49.3	253	21%～100%	103	92
41	11	26	0.85	49.3	253	21%～100%	103	88
42	12	27	0.82	28.9	153	21%～100%	59	48
43	13	28	0.79	28.9	153	21%～100%	59	46
44	14	29	0.76	28.9	153	21%～100%	59	45
45	15	30	0.73	28.9	153	21%～100%	59	43
46	16	31	0.70	28.9	153	21%～100%	59	41
47	17	32	0.68	35.0	173	21%～100%	74	50
48	18	33	0.65	35.0	173	21%～100%	74	48
49	19	34	0.62	35.0	173	21%～100%	74	46
50	20	35	0.60	35.0	173	21%～100%	74	45
51	21	36	0.58	35.0	173	21%～100%	74	43
52	22	37	0.56	32.7	199	21%～100%	65	36
53	23	38	0.53	32.7	199	21%～100%	65	34
54	24	39	0.51	32.7	199	21%～100%	65	33
55	25	40	0.49	32.7	199	21%～100%	65	32
56	26	41	0.47	32.7	199	21%～100%	65	31
57	27	42	0.46	34.1	212	21%～100%	57	26
58	28	43	0.44	34.1	212	21%～100%	57	25
59	29	44	0.42	34.1	212	21%～100%	57	24
60	30	45	0.41	34.1	212	21%～100%	57	23
61	31	46	0.39	32.5	201	21%～100%	47	18
62	32	47	0.38	25.4	135	21%～100%	45	17
63	33	48	0.36	25.4	135	21%～100%	45	16
64	34	49	0.35	25.4	135	21%～100%	45	15
65	35	50	0.33	25.4	135	21%～100%	45	15
66	36	51	0.32	25.4	135	21%～100%	45	14
67	37	52	0.31	27.0	125	21%～100%	52	16
68	38	53	0.30	27.0	125	21%～100%	52	16
69	39	54	0.29	9.0	9	21%～100%	28	8
70	40	55	0.27	9.0	9	21%～100%	28	8
合計 (便益額)								10,098

4　木材生産等便益　　6,831,542 千円

(3)　生産確保・促進便益

②　路網整備による増進分

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y：	評価期間（年）	70		
Vt：	林道を整備した場合の t 年後における伐採材積（m3）	159.30	～	19,875.70
@：	造成から保育完了までに要する費用（円／ha・年）	31,740		

便益算出表　　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積（m3）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	17,306.7	226,273	21%～100%	178,756	733,602
2	0	50	3.95	15,451.2	200,168	21%～100%	158,133	624,007
3	0	51	3.79	19,875.7	206,836	21%～100%	187,021	709,616
4	0	52	3.65	19,875.7	204,929	21%～100%	185,584	677,081
5	0	53	3.51	19,875.7	203,022	21%～100%	184,147	645,999
6	0	54	3.37	19,875.7	201,114	21%～100%	182,710	616,307
7	0	55	3.24	15,863.8	156,089	21%～100%	136,807	443,721
8	0	56	3.12	15,863.8	154,553	21%～100%	135,718	423,257
9	0	57	3.00	15,863.8	153,016	21%～100%	134,628	403,711
10	0	58	2.88	15,863.8	151,479	21%～100%	133,539	385,042
11	0	59	2.77	15,863.8	149,943	21%～100%	132,450	367,213
12	0	60	2.67	6,809.6	68,242	21%～100%	50,613	134,926
13	0	61	2.56	6,809.6	67,513	21%～100%	50,098	128,415
14	0	62	2.46	6,809.6	66,784	21%～100%	49,582	122,206
15	0	63	2.37	6,809.6	66,054	21%～100%	49,067	116,284
16	0	1	2.28	6,809.6	65,325	21%～100%	48,551	110,637
17	0	2	2.19	4,964.2	33,010	21%～100%	20,892	45,777
18	0	3	2.11	4,964.2	32,482	21%～100%	20,616	43,435
19	0	4	2.03	4,964.2	31,955	21%～100%	20,340	41,205
20	0	5	1.95	4,964.2	31,428	21%～100%	20,064	39,083
21	0	6	1.87	4,964.2	30,900	21%～100%	19,788	37,063
22	0	7	1.80	7,311.6	69,127	21%～100%	53,624	96,573
23	0	8	1.73	7,311.6	68,352	21%～100%	53,051	91,867
24	0	9	1.67	7,311.6	67,577	21%～100%	52,479	87,381
25	0	10	1.60	7,311.6	66,802	21%～100%	51,906	83,103
26	0	11	1.54	7,311.6	66,027	21%～100%	51,333	79,025
27	0	12	1.48	2,926.6	8,733	21%～100%	4,768	7,057
28	0	13	1.42	2,926.6	8,417	21%～100%	4,568	6,502
29	0	14	1.37	2,926.6	8,101	21%～100%	4,369	5,980
30	0	15	1.32	2,926.6	7,784	21%～100%	4,170	5,487
31	1	16	1.27	2,926.6	7,468	21%～100%	3,971	5,024
32	2	17	1.22	2,244.8	-1,822	21%～100%	-704	-856
33	3	18	1.17	2,244.8	-2,050	21%～100%	-865	-1,013
34	4	19	1.12	2,244.8	-2,279	21%～100%	-1,027	-1,155
35	5	20	1.08	2,244.8	-2,508	21%～100%	-1,189	-1,286
36	6	21	1.04	2,244.8	-2,736	21%～100%	-1,351	-1,405
37	7	22	1.00	159.3	-30,267	21%～100%	-21,520	-21,520
38	8	23	0.96	159.3	-30,267	21%～100%	-21,520	-20,693
39	9	24	0.92	159.3	-30,267	21%～100%	-21,520	-19,897
40	10	25	0.89	159.3	-30,267	21%～100%	-21,520	-19,132
41	11	26	0.85	159.3	-30,267	21%～100%	-21,520	-18,396
42	12	27	0.82	318.3	-30,664	21%～100%	-21,555	-17,717
43	13	28	0.79	318.3	-32,565	21%～100%	-23,038	-18,207
44	14	29	0.76	318.3	-34,466	21%～100%	-24,521	-18,634
45	15	30	0.73	318.3	-36,368	21%～100%	-26,004	-19,001
46	16	31	0.70	318.3	-38,269	21%～100%	-27,486	-19,312
47	17	32	0.68	228.3	-39,749	21%～100%	-28,580	-19,308
48	18	33	0.65	228.3	-39,992	21%～100%	-28,674	-18,626
49	19	34	0.62	228.3	-40,236	21%～100%	-28,768	-17,969
50	20	35	0.60	228.3	-40,479	21%～100%	-28,862	-17,334
51	21	36	0.58	228.3	-40,723	21%～100%	-28,956	-16,721
52	22	37	0.56	459.6	-40,521	21%～100%	-27,562	-15,304
53	23	38	0.53	459.6	-40,912	21%～100%	-27,797	-14,841
54	24	39	0.51	459.6	-41,303	21%～100%	-28,033	-14,391
55	25	40	0.49	459.6	-41,694	21%～100%	-28,268	-13,954
56	26	41	0.47	459.6	-42,086	21%～100%	-28,504	-13,529
57	27	42	0.46	1,139.8	-41,204	21%～100%	-24,115	-11,006
58	28	43	0.44	1,139.8	-41,682	21%～100%	-24,409	-10,712
59	29	44	0.42	1,139.8	-42,161	21%～100%	-24,704	-10,424
60	30	45	0.41	1,139.8	-42,640	21%～100%	-24,998	-10,142
61	31	46	0.39	1,136.9	-39,282	21%～100%	-25,292	-9,867
62	32	47	0.38	553.5	-41,065	21%～100%	-29,987	-11,249
63	33	48	0.36	553.5	-42,112	21%～100%	-30,808	-11,112
64	34	49	0.35	553.5	-43,159	21%～100%	-31,629	-10,969
65	35	50	0.33	553.5	-44,206	21%～100%	-32,449	-10,821
66	36	51	0.32	553.5	-45,254	21%～100%	-33,270	-10,668
67	37	52	0.31	977.9	-45,885	21%～100%	-31,806	-9,806
68	38	53	0.30	977.9	-48,000	21%～100%	-33,463	-9,920
69	39	54	0.29	734.8	-1,449	21%～100%	3,326	948
70	40	55	0.27	734.8	-1,499	21%～100%	3,300	905
合計（便益額）								6,831,542

5　森林整備経費縮減便益　　10,355 千円

（1）　造林作業経費縮減便益

①　歩行時間等経費縮減便益

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (Co - CT) \times Vt}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(Co - CT) \times Vt}{(1 + i)^t}$$

T：	整備期間（年）	30		
Y：	評価期間（年）	70		
Co：	整備前の造林等経費（円／ha）	31,776	～	279,226
CT：	整備後の造林等経費（円／ha）	17,912	～	181,300
Vt：	林道が整備されない場合の t 年後の造林面積（ha）	0.00	～	93.40

便益算出表　　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	造林面積（m3）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	25.1	350	21%～100%	73	11
2	0	50	3.95	58.2	805	21%～100%	169	48
3	0	51	3.79	93.4	4,253	21%～100%	1,824	293
4	0	52	3.65	93.4	4,253	21%～100%	1,824	519
5	0	53	3.51	93.4	4,253	21%～100%	1,824	728
6	0	54	3.37	93.4	4,253	21%～100%	1,824	920
7	0	55	3.24	69.4	1,515	21%～100%	533	344
8	0	56	3.12	69.4	1,515	21%～100%	533	390
9	0	57	3.00	69.4	1,515	21%～100%	533	432
10	0	58	2.88	69.4	1,515	21%～100%	533	470
11	0	59	2.77	69.4	1,515	21%～100%	533	505
12	0	60	2.67	48.3	1,174	21%～100%	417	419
13	0	61	2.56	48.3	1,174	21%～100%	417	441
14	0	62	2.46	48.3	1,174	21%～100%	417	461
15	0	63	2.37	48.3	1,174	21%～100%	417	478
16	0	1	2.28	48.3	1,174	21%～100%	417	494
17	0	2	2.19	22.9	304	21%～100%	69	91
18	0	3	2.11	22.9	304	21%～100%	69	93
19	0	4	2.03	22.9	304	21%～100%	69	94
20	0	5	1.95	22.9	304	21%～100%	69	95
21	0	6	1.87	22.9	304	21%～100%	69	96
22	0	7	1.80	16.7	281	21%～100%	98	129
23	0	8	1.73	16.7	281	21%～100%	98	130
24	0	9	1.67	16.7	281	21%～100%	98	131
25	0	10	1.60	16.7	281	21%～100%	98	132
26	0	11	1.54	16.7	281	21%～100%	98	132
27	0	12	1.48	24.4	337	21%～100%	76	108
28	0	13	1.42	24.4	337	21%～100%	76	108
29	0	14	1.37	24.4	337	21%～100%	76	104
30	0	15	1.32	24.4	337	21%～100%	76	100
31	1	16	1.27	24.4	337	21%～100%	76	97
32	2	17	1.22	9.9	112	21%～100%	24	29
33	3	18	1.17	9.9	112	21%～100%	24	28
34	4	19	1.12	9.9	112	21%～100%	24	27
35	5	20	1.08	9.9	112	21%～100%	24	25
36	6	21	1.04	9.9	112	21%～100%	24	25
37	7	22	1.00	0.0	0	21%～100%	0	0
38	8	23	0.96	0.0	0	21%～100%	0	0
39	9	24	0.92	0.0	0	21%～100%	0	0
40	10	25	0.89	0.0	0	21%～100%	0	0
41	11	26	0.85	0.0	0	21%～100%	0	0
42	12	27	0.82	59.9	839	21%～100%	182	149
43	13	28	0.79	59.9	839	21%～100%	182	144
44	14	29	0.76	59.9	839	21%～100%	182	138
45	15	30	0.73	59.9	839	21%～100%	182	133
46	16	31	0.70	59.9	839	21%～100%	182	128
47	17	32	0.68	7.7	73	21%～100%	21	14
48	18	33	0.65	7.7	73	21%～100%	21	14
49	19	34	0.62	7.7	73	21%～100%	21	13
50	20	35	0.60	7.7	73	21%～100%	21	13
51	21	36	0.58	7.7	73	21%～100%	21	12
52	22	37	0.56	12.3	187	21%～100%	56	31
53	23	38	0.53	12.3	187	21%～100%	56	30
54	24	39	0.51	12.3	187	21%～100%	56	29
55	25	40	0.49	12.3	187	21%～100%	56	28
56	26	41	0.47	12.3	187	21%～100%	56	26
57	27	42	0.46	15.1	370	21%～100%	138	63
58	28	43	0.44	15.1	370	21%～100%	138	61
59	29	44	0.42	15.1	370	21%～100%	138	58
60	30	45	0.41	15.1	370	21%～100%	138	56
61	31	46	0.39	12.5	370	21%～100%	138	54
62	32	47	0.38	33.0	531	21%～100%	133	50
63	33	48	0.36	33.0	531	21%～100%	133	48
64	34	49	0.35	33.0	531	21%～100%	133	46
65	35	50	0.33	33.0	531	21%～100%	133	45
66	36	51	0.32	33.0	531	21%～100%	133	43
67	37	52	0.31	66.6	1,068	21%～100%	268	83
68	38	53	0.30	66.6	1,068	21%～100%	268	80
69	39	54	0.29	1.6	163	21%～100%	78	22
70	40	55	0.27	1.6	163	21%～100%	78	21
合計（便益額）								10,355

5　森林整備経費縮減便益　　1,414,942 千円

（1）　造林作業経費縮減便益

②　作業道作設経費縮減便益

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{(Lt \times @) + Ct}{(1+i)^{t}}$$

Y：	評価期間（年）	70	
Lt：	林道が整備されない場合に必要な作業道延長（m）	18,246 ～	38,645
@：	作業道の開設単価（円／m）	14,000	
C：	作業道の維持管理費用(円／m)	90	

便益算出表　　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	19,323	100%	19,323	2,832
2	0	50	3.95	19,327	100%	19,327	5,448
3	0	51	3.79	36,899	100%	36,899	10,240
4	0	52	3.65	36,907	100%	36,907	14,657
5	0	53	3.51	36,916	100%	36,916	18,722
6	0	54	3.37	36,924	100%	36,924	22,454
7	0	55	3.24	55,179	100%	55,179	30,100
8	0	56	3.12	55,196	100%	55,196	37,131
9	0	57	3.00	55,213	100%	55,213	43,582
10	0	58	2.88	55,229	100%	55,229	49,487
11	0	59	2.77	55,246	100%	55,246	54,878
12	0	60	2.67	55,263	100%	55,263	59,786
13	0	61	2.56	55,280	100%	55,280	64,240
14	0	62	2.46	55,297	100%	55,297	68,268
15	0	63	2.37	55,314	100%	55,314	71,894
16	0	1	2.28	55,331	100%	55,331	75,145
17	0	2	2.19	55,347	100%	55,347	78,044
18	0	3	2.11	55,364	100%	55,364	80,612
19	0	4	2.03	55,381	100%	55,381	82,871
20	0	5	1.95	55,398	100%	55,398	84,840
21	0	6	1.87	37,160	100%	37,160	49,891
22	0	7	1.80	37,169	100%	37,169	50,367
23	0	8	1.73	37,177	100%	37,177	50,733
24	0	9	1.67	37,186	100%	37,186	50,998
25	0	10	1.60	37,194	100%	37,194	51,168
26	0	11	1.54	37,203	100%	37,203	51,251
27	0	12	1.48	37,211	100%	37,211	51,252
28	0	13	1.42	37,220	100%	37,220	51,179
29	0	14	1.37	17,901	100%	17,901	23,635
30	0	15	1.32	17,905	100%	17,905	23,562
31	1	16	1.27	342	100%	342	432
32	2	17	1.22	229	100%	229	278
33	3	18	1.17	229	100%	229	268
34	4	19	1.12	229	100%	229	257
35	5	20	1.08	229	100%	229	247
36	6	21	1.04	229	100%	229	238
37	7	22	1.00	229	100%	229	229
38	8	23	0.96	229	100%	229	220
39	9	24	0.92	229	100%	229	211
40	10	25	0.89	229	100%	229	203
41	11	26	0.85	229	100%	229	195
42	12	27	0.82	229	100%	229	188
43	13	28	0.79	229	100%	229	181
44	14	29	0.76	229	100%	229	174
45	15	30	0.73	229	100%	229	167
46	16	31	0.70	229	100%	229	161
47	17	32	0.68	229	100%	229	155
48	18	33	0.65	229	100%	229	149
49	19	34	0.62	229	100%	229	143
50	20	35	0.60	229	100%	229	137
51	21	36	0.58	229	100%	229	132
52	22	37	0.56	229	100%	229	127
53	23	38	0.53	229	100%	229	122
54	24	39	0.51	229	100%	229	117
55	25	40	0.49	229	100%	229	113
56	26	41	0.47	229	100%	229	109
57	27	42	0.46	229	100%	229	104
58	28	43	0.44	229	100%	229	100
59	29	44	0.42	229	100%	229	97
60	30	45	0.41	229	100%	229	93
61	31	46	0.39	120	100%	120	47
62	32	47	0.38	120	100%	120	45
63	33	48	0.36	120	100%	120	43
64	34	49	0.35	120	100%	120	42
65	35	50	0.33	120	100%	120	40
66	36	51	0.32	120	100%	120	38
67	37	52	0.31	120	100%	120	37
68	38	53	0.30	120	100%	120	36
69	39	54	0.29	0	100%	0	0
70	40	55	0.27	0	100%	0	0
合計（便益額）							1,414,942

5 森林整備経費縮減便益
(3) 森林管理経費縮減便益

33,340 千円

$$B=\sum_{t=1}^{T}\frac{t\times(T0-Tt)\times M\times @}{T\times(1+i)^{t}\times 60}+\sum_{t=T+1}^{Y}\frac{(T0-Tt)\times M\times @}{(1+i)^{t}\times 60}$$

T:	整備期間 (年)	30		
Y:	評価期間 (年)	70		
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間 (分)	74	～	286
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間 (分)	37	～	77
M:	管理等の延べ人口数 (人／年)	108		
@:	賃金単価 (円／h・人)	1,200		
60:	単位合わせのための調整値			

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	0	49	4.10	451	100%	451	66
2	0	50	3.95	451	100%	451	127
3	0	51	3.79	531	100%	531	194
4	0	52	3.65	531	100%	531	256
5	0	53	3.51	531	100%	531	313
6	0	54	3.37	531	100%	531	365
7	0	55	3.24	577	100%	577	423
8	0	56	3.12	577	100%	577	476
9	0	57	3.00	577	100%	577	524
10	0	58	2.88	577	100%	577	568
11	0	59	2.77	577	100%	577	608
12	0	60	2.67	577	100%	577	644
13	0	61	2.56	577	100%	577	676
14	0	62	2.46	577	100%	577	705
15	0	63	2.37	577	100%	577	730
16	0	1	2.28	577	100%	577	753
17	0	2	2.19	577	100%	577	772
18	0	3	2.11	577	100%	577	790
19	0	4	2.03	577	100%	577	804
20	0	5	1.95	577	100%	577	817
21	0	6	1.87	577	100%	577	821
22	0	7	1.80	577	100%	577	823
23	0	8	1.73	577	100%	577	824
24	0	9	1.67	577	100%	577	824
25	0	10	1.60	577	100%	577	823
26	0	11	1.54	577	100%	577	821
27	0	12	1.48	577	100%	577	817
28	0	13	1.42	577	100%	577	813
29	0	14	1.37	577	100%	577	785
30	0	15	1.32	577	100%	577	759
31	1	16	1.27	577	100%	577	730
32	2	17	1.22	577	100%	577	702
33	3	18	1.17	577	100%	577	675
34	4	19	1.12	577	100%	577	649
35	5	20	1.08	577	100%	577	624
36	6	21	1.04	577	100%	577	600
37	7	22	1.00	577	100%	577	577
38	8	23	0.96	577	100%	577	555
39	9	24	0.92	577	100%	577	533
40	10	25	0.89	577	100%	577	513
41	11	26	0.85	577	100%	577	493
42	12	27	0.82	577	100%	577	474
43	13	28	0.79	577	100%	577	456
44	14	29	0.76	577	100%	577	438
45	15	30	0.73	577	100%	577	421
46	16	31	0.70	577	100%	577	405
47	17	32	0.68	577	100%	577	390
48	18	33	0.65	577	100%	577	375
49	19	34	0.62	577	100%	577	360
50	20	35	0.60	577	100%	577	346
51	21	36	0.58	577	100%	577	333
52	22	37	0.56	577	100%	577	320
53	23	38	0.53	577	100%	577	308
54	24	39	0.51	577	100%	577	296
55	25	40	0.49	577	100%	577	285
56	26	41	0.47	577	100%	577	274
57	27	42	0.46	577	100%	577	263
58	28	43	0.44	577	100%	577	253
59	29	44	0.42	577	100%	577	243
60	30	45	0.41	577	100%	577	234
61	31	46	0.39	531	100%	531	207
62	32	47	0.38	531	100%	531	199
63	33	48	0.36	531	100%	531	192
64	34	49	0.35	531	100%	531	184
65	35	50	0.33	531	100%	531	177
66	36	51	0.32	531	100%	531	170
67	37	52	0.31	531	100%	531	164
68	38	53	0.30	531	100%	531	158
69	39	54	0.29	80	100%	80	23
70	40	55	0.27	80	100%	80	22
合計 (便益額)							33,340

2,183,851 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
①　水源かん養便益
ア　洪水防止便益

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^{t}} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^{t}} \right] \times \frac{(f1 - f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

U：	治山ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費（円／m3／sec）	4,400,000		
f1：	事業実施前の流出係数	0.55		
f2：	事業実施後、T年計画後の流出係数	0.45		
T：	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数（年）	10		
α：	100年確率時雨量（mm/h）	50	～	70
A：	事業対象区域面積（ha）	2.30	～	1,812.00
Y：	評価期間（年）	70		
360：	単位合わせのための調整値			

便益算出表　　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積（ha）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	2.3	97	21%～100%	77	316
2	0	50	3.95	9.9	422	21%～100%	334	1,317
3	0	51	3.79	25.9	1,069	21%～100%	818	3,103
4	0	52	3.65	50.5	2,043	21%～100%	1,535	5,598
5	0	53	3.51	83.5	3,338	21%～100%	2,479	8,695
6	0	54	3.37	125.0	4,955	21%～100%	3,651	12,317
7	0	55	3.24	172.8	6,802	21%～100%	4,998	16,209
8	0	56	3.12	226.9	8,872	21%～100%	6,516	20,320
9	0	57	3.00	287.4	11,161	21%～100%	8,200	24,589
10	0	58	2.88	354.2	13,684	21%～100%	10,063	29,016
11	0	59	2.77	427.3	16,426	21%～100%	12,093	33,527
12	0	60	2.67	502.4	19,239	21%～100%	14,174	37,786
13	0	61	2.56	576.6	22,000	21%～100%	16,209	41,549
14	0	62	2.46	646.8	24,603	21%～100%	18,142	44,714
15	0	63	2.37	713.0	27,059	21%～100%	19,979	47,347
16	0	1	2.28	775.0	29,356	21%～100%	21,713	49,479
17	0	2	2.19	830.7	31,409	21%～100%	23,279	51,006
18	0	3	2.11	882.1	33,323	21%～100%	24,742	52,128
19	0	4	2.03	929.3	35,091	21%～100%	26,094	52,862
20	0	5	1.95	972.3	36,710	21%～100%	27,336	53,248
21	0	6	1.87	1,011.0	38,186	21%～100%	28,471	53,326
22	0	7	1.80	1,045.0	39,483	21%～100%	29,469	53,071
23	0	8	1.73	1,076.0	40,648	21%～100%	30,367	52,586
24	0	9	1.67	1,104.2	41,688	21%～100%	31,169	51,899
25	0	10	1.60	1,129.5	42,602	21%～100%	31,877	51,036
26	0	11	1.54	1,151.9	43,385	21%～100%	32,484	50,008
27	0	12	1.48	1,172.1	44,091	21%～100%	33,036	48,901
28	0	13	1.42	1,192.4	44,802	21%～100%	33,591	47,811
29	0	14	1.37	1,212.9	45,524	21%～100%	34,155	46,744
30	0	15	1.32	1,233.5	46,257	21%～100%	34,728	45,699
31	1	16	1.27	1,254.3	47,000	21%～100%	35,309	44,677
32	2	17	1.22	1,273.8	47,690	21%～100%	35,847	43,614
33	3	18	1.17	1,292.7	48,368	21%～100%	36,378	42,558
34	4	19	1.12	1,311.1	49,035	21%～100%	36,902	41,510
35	5	20	1.08	1,328.8	49,691	21%～100%	37,417	40,471
36	6	21	1.04	1,345.9	50,331	21%～100%	37,921	39,438
37	7	22	1.00	1,361.6	50,926	21%～100%	38,391	38,391
38	8	23	0.96	1,375.0	51,435	21%～100%	38,794	37,301
39	9	24	0.92	1,386.2	51,858	21%～100%	39,127	36,175
40	10	25	0.89	1,395.1	52,194	21%～100%	39,391	35,019
41	11	26	0.85	1,401.9	52,438	21%～100%	39,584	33,836
42	12	27	0.82	1,411.9	52,822	21%～100%	39,887	32,785
43	13	28	0.79	1,426.4	53,407	21%～100%	40,349	31,889
44	14	29	0.76	1,445.5	54,187	21%～100%	40,965	31,130
45	15	30	0.73	1,469.0	55,167	21%～100%	41,740	30,499
46	16	31	0.70	1,497.2	56,347	21%～100%	42,672	29,981
47	17	32	0.68	1,525.1	57,512	21%～100%	43,591	29,448
48	18	33	0.65	1,553.8	58,692	21%～100%	44,523	28,922
49	19	34	0.62	1,583.1	59,889	21%～100%	45,467	28,399
50	20	35	0.60	1,613.1	61,092	21%～100%	46,417	27,877
51	21	36	0.58	1,643.8	62,321	21%～100%	47,387	27,365
52	22	37	0.56	1,675.6	63,578	21%～100%	48,378	26,863
53	23	38	0.53	1,703.2	64,645	21%～100%	49,220	26,279
54	24	39	0.51	1,726.3	65,517	21%～100%	49,907	25,621
55	25	40	0.49	1,745.1	66,195	21%～100%	50,440	24,898
56	26	41	0.47	1,759.7	66,678	21%～100%	50,819	24,121
57	27	42	0.46	1,770.2	66,982	21%～100%	51,055	23,301
58	28	43	0.44	1,781.4	67,320	21%～100%	51,315	22,519
59	29	44	0.42	1,793.2	67,685	21%～100%	51,596	21,771
60	30	45	0.41	1,805.7	68,083	21%～100%	51,901	21,057
61	31	46	0.39	1,667.2	68,508	21%～100%	52,227	20,375
62	32	47	0.38	1,680.1	69,047	21%～100%	52,642	19,747
63	33	48	0.36	1,695.4	69,679	21%～100%	53,130	19,163
64	34	49	0.35	1,712.7	70,408	21%～100%	53,693	18,622
65	35	50	0.33	1,732.1	71,223	21%～100%	54,326	18,117
66	36	51	0.32	1,753.7	72,126	21%～100%	55,028	17,645
67	37	52	0.31	1,780.3	73,250	21%～100%	55,903	17,236
68	38	53	0.30	1,812.0	74,585	21%～100%	56,947	16,883
69	39	54	0.29	240.8	7,357	21%～100%	3,826	1,091
70	40	55	0.27	242.2	7,398	21%～100%	3,847	1,054
合計（便益額）								2,183,851

1,646,395 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
①　水源かん養便益
イ　流域貯水便益

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^{t}} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^{t}} \right] \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

A：	事業対象区域面積（ha）	2.30	～	1,812.00
P：	年間平均降雨量（mm／年）	2,516	～	2,871
D1：	事業実施前の貯留率	0.51		
D2：	事業実施後、T年経過後の貯留率	0.56		
T：	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数（年）	10		
U：	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費（円／m3／S）	1,439,000,000		
Y：	評価期間（年）	70		
10：	単位合わせのための調整値			
365：	1年間の日数			
86400：	1日の秒数			

便益算出表　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積（ha）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	2.3	70	21%～100%	55	227
2	0	50	3.95	9.9	303	21%～100%	239	945
3	0	51	3.79	25.9	803	21%～100%	605	2,296
4	0	52	3.65	50.5	1,570	21%～100%	1,155	4,215
5	0	53	3.51	83.5	2,604	21%～100%	1,887	6,620
6	0	54	3.37	125.0	3,902	21%～100%	2,800	9,445
7	0	55	3.24	172.0	5,375	21%～100%	3,843	12,464
8	0	56	3.12	224.4	7,014	21%～100%	5,012	15,632
9	0	57	3.00	282.3	8,819	21%～100%	6,305	18,908
10	0	58	2.88	345.7	10,800	21%～100%	7,731	22,292
11	0	59	2.77	414.6	12,947	21%～100%	9,281	25,731
12	0	60	2.67	485.2	15,151	21%～100%	10,871	28,980
13	0	61	2.56	554.7	17,324	21%～100%	12,431	31,864
14	0	62	2.46	620.0	19,354	21%～100%	13,902	34,264
15	0	63	2.37	680.9	21,251	21%～100%	15,290	36,237
16	0	1	2.28	737.5	23,006	21%～100%	16,590	37,805
17	0	2	2.19	787.5	24,552	21%～100%	17,752	38,896
18	0	3	2.11	833.8	25,991	21%～100%	18,836	39,684
19	0	4	2.03	876.6	27,317	21%～100%	19,836	40,184
20	0	5	1.95	915.8	28,527	21%～100%	20,752	40,423
21	0	6	1.87	951.4	29,628	21%～100%	21,588	40,435
22	0	7	1.80	982.6	30,594	21%～100%	22,322	40,201
23	0	8	1.73	1,010.6	31,459	21%～100%	22,982	39,798
24	0	9	1.67	1,035.6	32,230	21%～100%	23,571	39,248
25	0	10	1.60	1,057.5	32,905	21%～100%	24,089	38,567
26	0	11	1.54	1,076.3	33,481	21%～100%	24,532	37,766
27	0	12	1.48	1,093.0	33,996	21%～100%	24,932	36,905
28	0	13	1.42	1,109.8	34,515	21%～100%	25,335	36,060
29	0	14	1.37	1,126.9	35,041	21%～100%	25,744	35,233
30	0	15	1.32	1,144.2	35,576	21%～100%	26,159	34,424
31	1	16	1.27	1,161.8	36,118	21%～100%	26,581	33,633
32	2	17	1.22	1,178.1	36,621	21%～100%	26,971	32,815
33	3	18	1.17	1,194.1	37,114	21%～100%	27,356	32,002
34	4	19	1.12	1,209.8	37,597	21%～100%	27,734	31,197
35	5	20	1.08	1,225.2	38,072	21%～100%	28,106	30,399
36	6	21	1.04	1,240.2	38,532	21%～100%	28,468	29,607
37	7	22	1.00	1,254.3	38,960	21%～100%	28,806	28,806
38	8	23	0.96	1,266.2	39,325	21%～100%	29,094	27,975
39	9	24	0.92	1,276.1	39,628	21%～100%	29,334	27,121
40	10	25	0.89	1,283.8	39,872	21%～100%	29,524	26,247
41	11	26	0.85	1,289.5	40,046	21%～100%	29,662	25,356
42	12	27	0.82	1,298.5	40,322	21%～100%	29,880	24,559
43	13	28	0.79	1,312.1	40,742	21%～100%	30,212	23,877
44	14	29	0.76	1,330.5	41,302	21%～100%	30,654	23,294
45	15	30	0.73	1,353.4	42,005	21%～100%	31,210	22,805
46	16	31	0.70	1,381.1	42,852	21%～100%	31,879	22,398
47	17	32	0.68	1,408.3	43,690	21%～100%	32,539	21,982
48	18	33	0.65	1,435.9	44,537	21%～100%	33,208	21,571
49	19	34	0.62	1,463.8	45,398	21%～100%	33,887	21,166
50	20	35	0.60	1,492.1	46,261	21%～100%	34,568	20,761
51	21	36	0.58	1,520.7	47,145	21%～100%	35,265	20,365
52	22	37	0.56	1,550.2	48,049	21%～100%	35,978	19,977
53	23	38	0.53	1,575.2	48,817	21%～100%	36,583	19,532
54	24	39	0.51	1,595.6	49,445	21%～100%	37,077	19,034
55	25	40	0.49	1,611.6	49,936	21%～100%	37,461	18,492
56	26	41	0.47	1,623.1	50,284	21%～100%	37,735	17,910
57	27	42	0.46	1,630.3	50,509	21%～100%	37,907	17,300
58	28	43	0.44	1,638.4	50,759	21%～100%	38,098	16,719
59	29	44	0.42	1,647.2	51,032	21%～100%	38,305	16,163
60	30	45	0.41	1,656.8	51,330	21%～100%	38,530	15,633
61	31	46	0.39	1,667.2	51,648	21%～100%	38,771	15,125
62	32	47	0.38	1,680.1	52,049	21%～100%	39,076	14,658
63	33	48	0.36	1,695.4	52,517	21%～100%	39,434	14,223
64	34	49	0.35	1,712.7	53,057	21%～100%	39,847	13,820
65	35	50	0.33	1,732.1	53,657	21%～100%	40,309	13,442
66	36	51	0.32	1,753.7	54,318	21%～100%	40,820	13,089
67	37	52	0.31	1,780.3	55,142	21%～100%	41,457	12,782
68	38	53	0.30	1,812.0	56,115	21%～100%	42,214	12,515
69	39	54	0.29	240.8	7,885	21%～100%	4,100	1,169
70	40	55	0.27	242.2	7,930	21%～100%	4,123	1,130
合計（便益額）								1,646,395

2,810,697 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
①　水源かん養便益
ウ　水質浄化便益

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx：	全貯留量のうち生活用水使用相当量 (m3)	157.00 億	
Qy：	全貯留量－Qx (m3)	1,707.25 億	
A：	事業対象区域面積 (ha)	2.30 ～	1,812.00
P：	年間平均降雨量 (mm／年)	2,516 ～	2,871
T：	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 (年)	10	
D1：	事業実施前の貯留率	0.51	
D2：	事業実施後、T年経過後の貯留率	0.56	
Ux：	単位当たりの上水道給水原価 (円／m3)	178.83	
Uy：	単位当たりの雨水浄化費 (円／m3)	68.60	
u：	単位当たりの水質浄化費 (U x とU y を用いてQ x とQ yで比例按分して算出) (円/m3)	77.90	
Y：	評価期間 (年)	70	
10：	単位合わせのための調整値		

便益算出表　(単位：千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積 (ha)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	2.3	119	21%～100%	94	387
2	0	50	3.95	9.9	517	21%～100%	409	1,613
3	0	51	3.79	25.9	1,370	21%～100%	1,033	3,920
4	0	52	3.65	50.5	2,680	21%～100%	1,972	7,196
5	0	53	3.51	83.5	4,445	21%～100%	3,221	11,301
6	0	54	3.37	125.0	6,661	21%～100%	4,780	16,124
7	0	55	3.24	172.0	9,175	21%～100%	6,561	21,279
8	0	56	3.12	224.4	11,975	21%～100%	8,557	26,686
9	0	57	3.00	282.3	15,055	21%～100%	10,765	32,280
10	0	58	2.88	345.7	18,438	21%～100%	13,199	38,057
11	0	59	2.77	414.6	22,103	21%～100%	15,844	43,927
12	0	60	2.67	485.2	25,866	21%～100%	18,558	49,474
13	0	61	2.56	554.7	29,575	21%～100%	21,222	54,397
14	0	62	2.46	620.0	33,040	21%～100%	23,733	58,495
15	0	63	2.37	680.9	36,280	21%～100%	26,104	61,863
16	0	1	2.28	737.5	39,276	21%～100%	28,323	64,540
17	0	2	2.19	787.5	41,915	21%～100%	30,305	66,403
18	0	3	2.11	833.8	44,371	21%～100%	32,156	67,747
19	0	4	2.03	876.6	46,636	21%～100%	33,863	68,601
20	0	5	1.95	915.8	48,701	21%～100%	35,428	69,010
21	0	6	1.87	951.4	50,581	21%～100%	36,855	69,029
22	0	7	1.80	982.6	52,230	21%～100%	38,108	68,631
23	0	8	1.73	1,010.6	53,707	21%～100%	39,235	67,942
24	0	9	1.67	1,035.6	55,023	21%～100%	40,240	67,003
25	0	10	1.60	1,057.5	56,175	21%～100%	41,124	65,840
26	0	11	1.54	1,076.3	57,159	21%～100%	41,881	64,474
27	0	12	1.48	1,093.0	58,038	21%～100%	42,563	63,004
28	0	13	1.42	1,109.8	58,923	21%～100%	43,251	61,560
29	0	14	1.37	1,126.9	59,822	21%～100%	43,950	60,148
30	0	15	1.32	1,144.2	60,734	21%～100%	44,659	58,768
31	1	16	1.27	1,161.8	61,659	21%～100%	45,378	57,418
32	2	17	1.22	1,178.1	62,518	21%～100%	46,045	56,021
33	3	18	1.17	1,194.1	63,360	21%～100%	46,701	54,634
34	4	19	1.12	1,209.8	64,184	21%～100%	47,347	53,258
35	5	20	1.08	1,225.2	64,995	21%～100%	47,981	51,897
36	6	21	1.04	1,240.2	65,782	21%～100%	48,600	50,544
37	7	22	1.00	1,254.3	66,512	21%～100%	49,177	49,177
38	8	23	0.96	1,266.2	67,135	21%～100%	49,669	47,759
39	9	24	0.92	1,276.1	67,653	21%～100%	50,078	46,300
40	10	25	0.89	1,283.8	68,068	21%～100%	50,403	44,808
41	11	26	0.85	1,289.5	68,367	21%～100%	50,639	43,287
42	12	27	0.82	1,298.5	68,838	21%～100%	51,011	41,927
43	13	28	0.79	1,312.1	69,554	21%～100%	51,577	40,762
44	14	29	0.76	1,330.5	70,509	21%～100%	52,332	39,768
45	15	30	0.73	1,353.4	71,710	21%～100%	53,280	38,931
46	16	31	0.70	1,381.1	73,156	21%～100%	54,423	38,237
47	17	32	0.68	1,408.3	74,587	21%～100%	55,550	37,528
48	18	33	0.65	1,435.9	76,033	21%～100%	56,692	36,826
49	19	34	0.62	1,463.8	77,503	21%～100%	57,851	36,134
50	20	35	0.60	1,492.1	78,976	21%～100%	59,014	35,443
51	21	36	0.58	1,520.7	80,486	21%～100%	60,204	34,767
52	22	37	0.56	1,550.2	82,029	21%～100%	61,421	34,105
53	23	38	0.53	1,575.2	83,340	21%～100%	62,453	33,344
54	24	39	0.51	1,595.6	84,412	21%～100%	63,297	32,495
55	25	40	0.49	1,611.6	85,249	21%～100%	63,953	31,569
56	26	41	0.47	1,623.1	85,844	21%～100%	64,420	30,576
57	27	42	0.46	1,630.3	86,228	21%～100%	64,715	29,535
58	28	43	0.44	1,638.4	86,656	21%～100%	65,041	28,542
59	29	44	0.42	1,647.2	87,121	21%～100%	65,394	27,593
60	30	45	0.41	1,656.8	87,630	21%～100%	65,778	26,688
61	31	46	0.39	1,667.2	88,172	21%～100%	66,189	25,822
62	32	47	0.38	1,680.1	88,857	21%～100%	66,711	25,024
63	33	48	0.36	1,695.4	89,656	21%～100%	67,321	24,282
64	34	49	0.35	1,712.7	90,578	21%～100%	68,026	23,593
65	35	50	0.33	1,732.1	91,601	21%～100%	68,815	22,948
66	36	51	0.32	1,753.7	92,732	21%～100%	69,687	22,345
67	37	52	0.31	1,780.3	94,138	21%～100%	70,775	21,821
68	38	53	0.30	1,812.0	95,798	21%～100%	72,066	21,365
69	39	54	0.29	240.8	13,462	21%～100%	7,000	1,995
70	40	55	0.27	242.2	13,537	21%～100%	7,039	1,929
合計 (便益額)								2,810,697

2,871,976 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
②　山地保全便益
ア　土砂流出防止便益

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^{t}} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^{t}} \right] \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

U：	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト（円／m3）	5,780
V1：	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量（m3）	20.00
V2：	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量（m3）	1.30
A：	事業対象区域面積（ha）	2.30 ～ 1,812.00
T：	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数（年）	10
Y：	評価期間（年）	70

便益算出表　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積（ha）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	2.3	123	21%～100%	97	399
2	0	50	3.95	9.9	534	21%～100%	422	1,663
3	0	51	3.79	25.9	1,401	21%～100%	1,059	4,019
4	0	52	3.65	50.5	2,729	21%～100%	2,016	7,354
5	0	53	3.51	83.5	4,514	21%～100%	3,286	11,527
6	0	54	3.37	125.0	6,753	21%～100%	4,869	16,425
7	0	55	3.24	172.0	9,297	21%～100%	6,680	21,665
8	0	56	3.12	224.4	12,132	21%～100%	8,712	27,169
9	0	57	3.00	282.3	15,255	21%～100%	10,960	32,866
10	0	58	2.88	345.7	18,686	21%～100%	13,440	38,754
11	0	59	2.77	414.6	22,405	21%～100%	16,137	44,740
12	0	60	2.67	485.2	26,224	21%～100%	18,904	50,396
13	0	61	2.56	554.7	29,985	21%～100%	21,617	55,411
14	0	62	2.46	620.0	33,505	21%～100%	24,179	59,594
15	0	63	2.37	680.9	36,800	21%～100%	26,600	63,040
16	0	1	2.28	737.5	39,854	21%～100%	28,870	65,788
17	0	2	2.19	787.5	42,551	21%～100%	30,902	67,710
18	0	3	2.11	833.8	45,062	21%～100%	32,799	69,102
19	0	4	2.03	876.6	47,378	21%～100%	34,550	69,991
20	0	5	1.95	915.8	49,492	21%～100%	36,155	70,426
21	0	6	1.87	951.4	51,416	21%～100%	37,619	70,460
22	0	7	1.80	982.6	53,105	21%～100%	38,906	70,067
23	0	8	1.73	1,010.6	54,619	21%～100%	40,062	69,375
24	0	9	1.67	1,035.6	55,968	21%～100%	41,094	68,425
25	0	10	1.60	1,057.5	57,149	21%～100%	42,002	67,247
26	0	11	1.54	1,076.3	58,159	21%～100%	42,780	65,859
27	0	12	1.48	1,093.0	59,063	21%～100%	43,483	64,365
28	0	13	1.42	1,109.8	59,973	21%～100%	44,191	62,898
29	0	14	1.37	1,126.9	60,897	21%～100%	44,910	61,462
30	0	15	1.32	1,144.2	61,835	21%～100%	45,639	60,058
31	1	16	1.27	1,161.8	62,786	21%～100%	46,380	58,685
32	2	17	1.22	1,178.1	63,669	21%～100%	47,066	57,263
33	3	18	1.17	1,194.1	64,535	21%～100%	47,742	55,851
34	4	19	1.12	1,209.8	65,383	21%～100%	48,406	54,451
35	5	20	1.08	1,225.2	66,218	21%～100%	49,060	53,064
36	6	21	1.04	1,240.2	67,029	21%～100%	49,698	51,686
37	7	22	1.00	1,254.3	67,782	21%～100%	50,292	50,292
38	8	23	0.96	1,266.2	68,425	21%～100%	50,800	48,847
39	9	24	0.92	1,276.1	68,958	21%～100%	51,222	47,358
40	10	25	0.89	1,283.8	69,386	21%～100%	51,557	45,834
41	11	26	0.85	1,289.5	69,694	21%～100%	51,800	44,279
42	12	27	0.82	1,298.5	70,179	21%～100%	52,184	42,891
43	13	28	0.79	1,312.1	70,918	21%～100%	52,768	41,703
44	14	29	0.76	1,330.5	71,903	21%～100%	53,546	40,690
45	15	30	0.73	1,353.4	73,142	21%～100%	54,524	39,840
46	16	31	0.70	1,381.1	74,633	21%～100%	55,702	39,136
47	17	32	0.68	1,408.3	76,107	21%～100%	56,864	38,415
48	18	33	0.65	1,435.9	77,599	21%～100%	58,042	37,703
49	19	34	0.62	1,463.8	79,114	21%～100%	59,237	36,999
50	20	35	0.60	1,492.1	80,633	21%～100%	60,436	36,296
51	21	36	0.58	1,520.7	82,189	21%～100%	61,663	35,609
52	22	37	0.56	1,550.2	83,780	21%～100%	62,917	34,936
53	23	38	0.53	1,575.2	85,131	21%～100%	63,982	34,160
54	24	39	0.51	1,595.6	86,236	21%～100%	64,852	33,293
55	25	40	0.49	1,611.6	87,098	21%～100%	65,527	32,346
56	26	41	0.47	1,623.1	87,710	21%～100%	66,008	31,330
57	27	42	0.46	1,630.3	88,104	21%～100%	66,311	30,263
58	28	43	0.44	1,638.4	88,543	21%～100%	66,646	29,246
59	29	44	0.42	1,647.2	89,019	21%～100%	67,008	28,274
60	30	45	0.41	1,656.8	89,539	21%～100%	67,402	27,347
61	31	46	0.39	1,667.2	90,094	21%～100%	67,824	26,460
62	32	47	0.38	1,680.1	90,796	21%～100%	68,359	25,643
63	33	48	0.36	1,695.4	91,615	21%～100%	68,986	24,882
64	34	49	0.35	1,712.7	92,560	21%～100%	69,710	24,177
65	35	50	0.33	1,732.1	93,611	21%～100%	70,521	23,517
66	36	51	0.32	1,753.7	94,771	21%～100%	71,418	22,900
67	37	52	0.31	1,780.3	96,216	21%～100%	72,537	22,364
68	38	53	0.30	1,812.0	97,923	21%～100%	73,866	21,898
69	39	54	0.29	240.8	13,012	21%～100%	6,766	1,929
70	40	55	0.27	242.2	13,085	21%～100%	6,804	1,865
合計（便益額）								2,871,976

11,547 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
②　山地保全便益
イ　土砂崩壊防止便益

$$B = \sum_{t=11}^{Y} \frac{V \times U}{(Y-10) \times (1+i)^{t}}$$

$$V = \frac{(Y-10)}{2Y} \times A \times R \times N \times H \times 10{,}000$$

U：	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト（円／m3）	5,780		
V：	崩壊見込み量（m3）	0.00	～	7,250.20
A：	事業対象区域面積（ha）	25.10	～	1,688.20
R：	流域内崩壊率	0.0031		
N：	雨量比＝50年確率日雨量／既往最大日雨量	0.5	～	0.9
H：	平均崩壊深（m）	0.5		
Y：	評価期間（年）	70		
10,000：	単位合わせのための調整値			

便益算出表　（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積（ha）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10		0		0	0
2	0	50	3.95		0		0	0
3	0	51	3.79		0		0	0
4	0	52	3.65		0		0	0
5	0	53	3.51		0		0	0
6	0	54	3.37		0		0	0
7	0	55	3.24		0		0	0
8	0	56	3.12		0		0	0
9	0	57	3.00		0		0	0
10	0	58	2.88		0		0	0
11	0	59	2.77	25.1	7	21%～100%	6	16
12	0	60	2.67	83.3	25	21%～100%	20	52
13	0	61	2.56	176.6	48	21%～100%	36	93
14	0	62	2.46	269.9	71	21%～100%	53	130
15	0	63	2.37	363.3	94	21%～100%	69	165
16	0	1	2.28	456.7	117	21%～100%	86	196
17	0	2	2.19	516.8	134	21%～100%	99	217
18	0	3	2.11	576.8	150	21%～100%	112	235
19	0	4	2.03	637.0	167	21%～100%	125	252
20	0	5	1.95	697.0	184	21%～100%	137	268
21	0	6	1.87	757.1	201	21%～100%	150	282
22	0	7	1.80	802.8	213	21%～100%	160	288
23	0	8	1.73	848.5	226	21%～100%	170	294
24	0	9	1.67	894.2	239	21%～100%	180	299
25	0	10	1.60	939.8	251	21%～100%	189	303
26	0	11	1.54	985.6	264	21%～100%	199	306
27	0	12	1.48	1,006.2	270	21%～100%	204	302
28	0	13	1.42	1,026.8	276	21%～100%	209	297
29	0	14	1.37	1,047.5	282	21%～100%	213	292
30	0	15	1.32	1,068.1	288	21%～100%	218	287
31	1	16	1.27	1,088.7	294	21%～100%	223	282
32	2	17	1.22	1,100.2	298	21%～100%	225	274
33	3	18	1.17	1,111.7	301	21%～100%	228	267
34	4	19	1.12	1,123.2	304	21%～100%	230	259
35	5	20	1.08	1,134.7	307	21%～100%	233	252
36	6	21	1.04	1,146.2	310	21%～100%	235	245
37	7	22	1.00	1,169.1	317	21%～100%	241	241
38	8	23	0.96	1,192.0	324	21%～100%	246	237
39	9	24	0.92	1,214.9	331	21%～100%	251	232
40	10	25	0.89	1,237.8	338	21%～100%	257	228
41	11	26	0.85	1,260.6	344	21%～100%	262	224
42	12	27	0.82	1,268.6	347	21%～100%	264	217
43	13	28	0.79	1,276.5	349	21%～100%	266	210
44	14	29	0.76	1,284.5	351	21%～100%	268	203
45	15	30	0.73	1,292.4	354	21%～100%	270	197
46	16	31	0.70	1,300.4	356	21%～100%	271	191
47	17	32	0.68	1,300.4	356	21%～100%	271	183
48	18	33	0.65	1,300.4	356	21%～100%	271	176
49	19	34	0.62	1,300.4	356	21%～100%	271	170
50	20	35	0.60	1,300.4	356	21%～100%	271	163
51	21	36	0.58	1,300.4	356	21%～100%	271	157
52	22	37	0.56	1,359.5	374	21%～100%	285	158
53	23	38	0.53	1,418.7	391	21%～100%	299	160
54	24	39	0.51	1,477.8	409	21%～100%	313	161
55	25	40	0.49	1,537.1	426	21%～100%	327	161
56	26	41	0.47	1,596.2	444	21%～100%	341	162
57	27	42	0.46	1,600.0	445	21%～100%	341	156
58	28	43	0.44	1,603.8	446	21%～100%	342	150
59	29	44	0.42	1,607.6	447	21%～100%	343	145
60	30	45	0.41	1,611.4	448	21%～100%	344	140
61	31	46	0.39	1,615.2	449	21%～100%	345	135
62	32	47	0.38	1,624.8	452	21%～100%	347	130
63	33	48	0.36	1,634.4	455	21%～100%	349	126
64	34	49	0.35	1,644.0	458	21%～100%	351	122
65	35	50	0.33	1,653.6	460	21%～100%	354	118
66	36	51	0.32	1,663.3	463	21%～100%	356	114
67	37	52	0.31	1,675.7	466	21%～100%	358	110
68	38	53	0.30	1,688.2	470	21%～100%	361	107
69	39	54	0.29	234.1	39	21%～100%	20	6
70	40	55	0.27	236.3	39	21%～100%	20	6
合計（便益額）								11,547

15,070,947 千円

5 森林整備経費節減等便益
(4) 森林整備促進便益
③ 環境保全便益
ア 炭素固定便益
ｉ 樹木固定分

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{V2-V1}{Y\times(1+i)^{t}} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U：	二酸化炭素に関する原単位（円/t-CO2）		6,046	
V1：	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量（m3）		245 ～	32,417
V2：	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)		316 ～	64,826
Y：	評価期間（年）		70	
D：	容積密度（ｔ/ｍ3）		0.361	
BEF：	バイオマス拡大係数（地上部バイオマス量／幹バイオマス量）	スギ･ヒノキ（樹齢20上）	1.24	
R：	地上部に対する地下部の比率（地下部バイオマス量／地上部バイオマス量）	スギ･ヒノキ（樹齢20上）	0.26	
0.5：	植物中の炭素含有率			
44/12：	炭素から二酸化炭素への換算係数			

便益算出表 （単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3) 樹種名（ｽｷﾞ･ﾋﾉｷ）	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	29.5	340,327	21%～100%	268,859	1,103,378
2	0	50	3.95	29.5	303,782	21%～100%	239,988	947,014
3	0	51	3.79	506.1	665,575	21%～100%	428,120	1,624,424
4	0	52	3.65	506.1	665,575	21%～100%	428,120	1,561,946
5	0	53	3.51	506.1	665,575	21%～100%	428,120	1,501,871
6	0	54	3.37	506.1	665,575	21%～100%	428,120	1,444,107
7	0	55	3.24	507.5	305,557	21%～100%	220,739	715,944
8	0	56	3.12	507.5	305,557	21%～100%	220,739	688,407
9	0	57	3.00	507.5	305,557	21%～100%	220,739	661,930
10	0	58	2.88	507.5	305,557	21%～100%	220,739	636,471
11	0	59	2.77	507.5	305,557	21%～100%	220,739	611,992
12	0	60	2.67	507.5	191,934	21%～100%	132,105	352,171
13	0	61	2.56	507.5	191,934	21%～100%	132,105	338,626
14	0	62	2.46	507.5	191,934	21%～100%	132,105	325,602
15	0	63	2.37	507.5	191,934	21%～100%	132,105	313,079
16	0	1	2.28	507.5	191,934	21%～100%	132,105	301,037
17	0	2	2.19	507.5	64,464	21%～100%	49,447	108,345
18	0	3	2.11	507.5	64,464	21%～100%	49,447	104,178
19	0	4	2.03	507.5	64,464	21%～100%	49,447	100,171
20	0	5	1.95	507.5	64,464	21%～100%	49,447	96,318
21	0	6	1.87	507.5	64,464	21%～100%	49,447	92,614
22	0	7	1.80	507.5	151,494	21%～100%	114,758	206,673
23	0	8	1.73	507.5	151,494	21%～100%	114,758	198,724
24	0	9	1.67	507.5	151,494	21%～100%	114,758	191,081
25	0	10	1.60	507.5	151,494	21%～100%	114,758	183,732
26	0	11	1.54	507.5	151,494	21%～100%	114,758	176,665
27	0	12	1.48	507.5	50,864	21%～100%	39,045	57,795
28	0	13	1.42	507.5	50,864	21%～100%	39,045	55,573
29	0	14	1.37	507.5	50,864	21%～100%	39,045	53,435
30	0	15	1.32	507.5	50,864	21%～100%	39,045	51,380
31	1	16	1.27	507.5	50,864	21%～100%	39,045	49,404
32	2	17	1.22	507.5	40,869	21%～100%	31,489	38,311
33	3	18	1.17	507.5	40,869	21%～100%	31,489	36,838
34	4	19	1.12	507.5	40,869	21%～100%	31,489	35,421
35	5	20	1.08	507.5	40,869	21%～100%	31,489	34,059
36	6	21	1.04	507.5	40,869	21%～100%	31,489	32,749
37	7	22	1.00	507.5	3,227	21%～100%	1,746	1,746
38	8	23	0.96	507.5	3,227	21%～100%	1,746	1,679
39	9	24	0.92	507.5	3,227	21%～100%	1,746	1,614
40	10	25	0.89	507.5	3,227	21%～100%	1,746	1,552
41	11	26	0.85	507.5	3,227	21%～100%	1,746	1,493
42	12	27	0.82	507.5	3,457	21%～100%	1,859	1,528
43	13	28	0.79	507.5	3,457	21%～100%	1,859	1,469
44	14	29	0.76	507.5	3,457	21%～100%	1,859	1,412
45	15	30	0.73	507.5	3,457	21%～100%	1,859	1,358
46	16	31	0.70	507.5	3,457	21%～100%	1,859	1,306
47	17	32	0.68	507.5	3,580	21%～100%	1,923	1,299
48	18	33	0.65	507.5	3,580	21%～100%	1,923	1,249
49	19	34	0.62	507.5	3,580	21%～100%	1,923	1,201
50	20	35	0.60	507.5	3,580	21%～100%	1,923	1,155
51	21	36	0.58	507.5	3,580	21%～100%	1,923	1,110
52	22	37	0.56	507.5	4,101	21%～100%	2,197	1,220
53	23	38	0.53	507.5	4,101	21%～100%	2,197	1,173
54	24	39	0.51	507.5	4,101	21%～100%	2,197	1,128
55	25	40	0.49	507.5	4,101	21%～100%	2,197	1,084
56	26	41	0.47	507.5	4,101	21%～100%	2,197	1,043
57	27	42	0.46	507.5	5,698	21%～100%	3,034	1,385
58	28	43	0.44	507.5	5,698	21%～100%	3,034	1,332
59	29	44	0.42	507.5	5,698	21%～100%	3,034	1,280
60	30	45	0.41	507.5	5,698	21%～100%	3,034	1,231
61	31	46	0.39	506.1	5,698	21%～100%	3,034	1,184
62	32	47	0.38	506.1	4,175	21%～100%	2,249	844
63	33	48	0.36	506.1	4,175	21%～100%	2,249	811
64	34	49	0.35	506.1	4,175	21%～100%	2,249	780
65	35	50	0.33	506.1	4,175	21%～100%	2,249	750
66	36	51	0.32	506.1	4,175	21%～100%	2,249	721
67	37	52	0.31	506.1	5,296	21%～100%	2,882	889
68	38	53	0.30	506.1	5,296	21%～100%	2,882	854
69	39	54	0.29	476.6	4,822	21%～100%	2,507	715
70	40	55	0.27	476.6	4,822	21%～100%	2,507	687
合計（便益額）								15,070,947

177,190 千円

5　森林整備経費縮減等便益
(4)　森林整備促進便益
③　環境保全便益
ア　炭素固定便益
ii　森林土壌蓄積分

$$Bd\text{-}1 = \sum_{t=1}^{Y} \frac{1}{Y \times (1+i)^{t}} \times (C1-C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30} \qquad C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U：	二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2)	6,046		
C1：	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量 (t-C/ha)	0.712		
C2：	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量 (t-C/ha)	0.046		
Y：	①浸食深が30cmに達するまでの年数 (T)　又は ②評価期間内に浸食深が30cmに達しない場合は評価期間 (年)	54	～	68
A：	事業対象区域面積 (ha)	1.80	～	1,366.80
s：	単位面積あたりの土壌平均炭素蓄積量 (t-C/h)	106.840		
44/12：	炭素から二酸化炭素への換算係数			
e1：	事業を実施しない場合の侵食深 (cm/年)	0.200		
e2：	事業を実施した場合の侵食深 (cm/年)	0.013		
30：	土壌炭素の測定深度 (cm)			
0.3：	流出土壌排出炭素係数			

便益算出表　　(単位：千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	事業対象区域面積 (ha)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10	1.8	8	21%～100%	6	26
2	0	50	3.95	7.8	35	21%～100%	27	108
3	0	51	3.79	19.6	87	21%～100%	67	253
4	0	52	3.65	37.3	165	21%～100%	125	454
5	0	53	3.51	60.8	269	21%～100%	201	704
6	0	54	3.37	90.1	399	21%～100%	295	996
7	0	55	3.24	123.6	547	21%～100%	404	1,311
8	0	56	3.12	161.2	714	21%～100%	527	1,643
9	0	57	3.00	202.8	898	21%～100%	663	1,988
10	0	58	2.88	248.7	1,102	21%～100%	814	2,347
11	0	59	2.77	298.6	1,323	21%～100%	978	2,712
12	0	60	2.67	349.8	1,549	21%～100%	1,147	3,057
13	0	61	2.56	400.0	1,772	21%～100%	1,311	3,361
14	0	62	2.46	447.4	1,982	21%～100%	1,468	3,618
15	0	63	2.37	492.2	2,180	21%～100%	1,617	3,832
16	0	1	2.28	534.2	2,366	21%～100%	1,758	4,005
17	0	2	2.19	571.8	2,533	21%～100%	1,885	4,130
18	0	3	2.11	606.9	2,688	21%～100%	2,004	4,223
19	0	4	2.03	639.3	2,832	21%～100%	2,114	4,283
20	0	5	1.95	669.0	2,963	21%～100%	2,215	4,315
21	0	6	1.87	696.1	3,083	21%～100%	2,308	4,322
22	0	7	1.80	719.9	3,189	21%～100%	2,389	4,303
23	0	8	1.73	741.3	3,283	21%～100%	2,462	4,264
24	0	9	1.67	760.4	3,368	21%～100%	2,528	4,209
25	0	10	1.60	777.2	3,442	21%～100%	2,585	4,139
26	0	11	1.54	791.6	3,506	21%～100%	2,635	4,056
27	0	12	1.48	804.6	3,564	21%～100%	2,680	3,967
28	0	13	1.42	817.7	3,622	21%～100%	2,725	3,879
29	0	14	1.37	831.0	3,681	21%～100%	2,771	3,793
30	0	15	1.32	844.5	3,740	21%～100%	2,818	3,708
31	1	16	1.27	858.2	3,801	21%～100%	2,866	3,626
32	2	17	1.22	870.9	3,857	21%～100%	2,910	3,540
33	3	18	1.17	883.4	3,913	21%～100%	2,953	3,454
34	4	19	1.12	895.7	3,967	21%～100%	2,996	3,370
35	5	20	1.08	907.8	4,021	21%～100%	3,038	3,286
36	6	21	1.04	919.6	4,073	21%～100%	3,079	3,202
37	7	22	1.00	930.6	4,122	21%～100%	3,117	3,117
38	8	23	0.96	940.0	4,163	21%～100%	3,150	3,029
39	9	24	0.92	947.8	4,198	21%～100%	3,178	2,938
40	10	25	0.89	954.0	4,225	21%～100%	3,199	2,844
41	11	26	0.85	958.5	4,245	21%～100%	3,215	2,748
42	12	27	0.82	965.6	4,277	21%～100%	3,240	2,663
43	13	28	0.79	976.4	4,325	21%～100%	3,278	2,590
44	14	29	0.76	990.8	4,388	21%～100%	3,328	2,529
45	15	30	0.73	1,008.9	4,469	21%～100%	3,391	2,478
46	16	31	0.70	1,030.7	4,565	21%～100%	3,468	2,436
47	17	32	0.68	1,052.2	4,660	21%～100%	3,543	2,393
48	18	33	0.65	1,074.0	4,757	21%～100%	3,619	2,351
49	19	34	0.62	1,096.1	4,855	21%～100%	3,696	2,309
50	20	35	0.60	1,118.3	4,953	21%～100%	3,774	2,266
51	21	36	0.58	1,141.0	5,054	21%～100%	3,853	2,225
52	22	37	0.56	1,164.2	5,156	21%～100%	3,934	2,185
53	23	38	0.53	1,183.9	5,244	21%～100%	4,003	2,137
54	24	39	0.51	1,200.0	5,315	21%～100%	4,059	2,084
55	25	40	0.49	1,212.5	5,370	21%～100%	4,103	2,025
56	26	41	0.47	1,221.4	5,410	21%～100%	4,134	1,962
57	27	42	0.46	1,227.0	5,435	21%～100%	4,153	1,895
58	28	43	0.44	1,233.2	5,462	21%～100%	4,174	1,832
59	29	44	0.42	1,239.9	5,492	21%～100%	4,197	1,771
60	30	45	0.41	1,247.2	5,524	21%～100%	4,222	1,713
61	31	46	0.39	1,255.0	5,559	21%～100%	4,248	1,657
62	32	47	0.38	1,264.9	5,602	21%～100%	4,282	1,606
63	33	48	0.36	1,276.5	5,654	21%～100%	4,322	1,559
64	34	49	0.35	1,289.9	5,713	21%～100%	4,368	1,515
65	35	50	0.33	1,304.9	5,780	21%～100%	4,420	1,474
66	36	51	0.32	1,321.5	5,853	21%～100%	4,477	1,435
67	37	52	0.31	1,342.2	5,945	21%～100%	4,548	1,402
68	38	53	0.30	1,366.8	6,054	21%～100%	4,634	1,374
69	39	54	0.29	125.2	555	21%～100%	288	82
70	40	55	0.27	125.9	558	21%～100%	290	79
合計 (便益額)								177,190

6 一般交通便益

(1) 走行時間短縮便益

4,285,945 千円

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (To - Tt) \times Qt \times @}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(To - Tt) \times Qt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間 (年)		30		
Y:	評価期間 (年)		70		
To:	林道を整備する前における走行時間 (分)		33.0	～	92.0
Tt:	林道を整備した場合の走行時間 (分)		19.0	～	29.0
Qt:	交通量 (台／年)	乗用車	29,930	～	44,530
		バス			
		乗用車類			
		小型貨物			
		普通貨物	3,650	～	6,570
@:	車種別の時間価値原単価 (円／台･分)	乗用車		40.10	
		バス			
		乗用車類			
		小型貨物			
		普通貨物		64.18	

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	車種 (乗用車･普通貨物)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10		0		0	0
2	0	50	3.95		0		0	0
3	0	51	3.79		0		0	0
4	0	52	3.65		0		0	0
5	0	53	3.51		0		0	0
6	0	54	3.37		0		0	0
7	0	55	3.24		0		0	0
8	0	56	3.12		0		0	0
9	0	57	3.00		0		0	0
10	0	58	2.88		0		0	0
11	0	59	2.77		0		0	0
12	0	60	2.67		0		0	0
13	0	61	2.56		0		0	0
14	0	62	2.46		0		0	0
15	0	63	2.37		0		0	0
16	0	1	2.28		0		0	0
17	0	2	2.19		0		0	0
18	0	3	2.11		0		0	0
19	0	4	2.03		0		0	0
20	0	5	1.95		0		0	0
21	0	6	1.87	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	196,129
22	0	7	1.80	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	188,586
23	0	8	1.73	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	181,332
24	0	9	1.67	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	174,358
25	0	10	1.60	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	167,652
26	0	11	1.54	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	161,204
27	0	12	1.48	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	155,004
28	0	13	1.42	3,650～44,530	104,715	100%	104,715	149,042
29	0	14	1.37	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	155,393
30	0	15	1.32	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	149,416
31	1	16	1.27	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	143,670
32	2	17	1.22	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	138,144
33	3	18	1.17	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	132,831
34	4	19	1.12	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	127,722
35	5	20	1.08	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	122,809
36	6	21	1.04	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	118,086
37	7	22	1.00	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	113,544
38	8	23	0.96	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	109,177
39	9	24	0.92	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	104,978
40	10	25	0.89	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	100,940
41	11	26	0.85	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	97,058
42	12	27	0.82	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	93,325
43	13	28	0.79	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	89,736
44	14	29	0.76	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	86,284
45	15	30	0.73	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	82,966
46	16	31	0.70	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	79,775
47	17	32	0.68	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	76,706
48	18	33	0.65	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	73,756
49	19	34	0.62	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	70,919
50	20	35	0.60	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	68,192
51	21	36	0.58	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	65,569
52	22	37	0.56	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	63,047
53	23	38	0.53	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	60,622
54	24	39	0.51	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	58,290
55	25	40	0.49	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	56,049
56	26	41	0.47	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	53,893
57	27	42	0.46	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	51,820
58	28	43	0.44	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	49,827
59	29	44	0.42	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	47,911
60	30	45	0.41	3,650～44,530	113,544	100%	113,544	46,068
61	31	46	0.39	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	3,444
62	32	47	0.38	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	3,312
63	33	48	0.36	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	3,185
64	34	49	0.35	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	3,062
65	35	50	0.33	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	2,944
66	36	51	0.32	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	2,831
67	37	52	0.31	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	2,722
68	38	53	0.30	3,650～44,530	8,829	100%	8,829	2,618
69	39	54	0.29		0		0	0
70	40	55	0.27		0		0	0
合計 (便益額)								4,285,945

6 一般交通便益
(2) 走行経費減少便益

1,242,807 千円

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (K0 - Kt) \times Qt \times @}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(K0 - Kt) \times Qt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間 (年)		30	
Y:	評価期間 (年)		70	
Ko:	林道を整備する前における走行距離 (km)		24.6 ～	51.2
Kt:	林道を整備した場合の走行距離 (km)		12.5 ～	16.4
Qt:	交通量 (台／年)	乗用車	29,930 ～	44,530
		バス		
		乗用車類		
		小型貨物		
		普通貨物	3,650 ～	6,570

			@1	@2
@1:	車種別の走行経費原単価 (円／台・km)	乗用車	16.97～17.60	15.18～15.74
@2:	整備後　車種別の走行経費原単位 (円/台・km)	バス		
		乗用車類		
		小型貨物		
		普通貨物	35.59～40.83	34.52～37.47

便益算出表　　(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	車種 (乗用車・普通貨物)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10		0		0	0
2	0	50	3.95		0		0	0
3	0	51	3.79		0		0	0
4	0	52	3.65		0		0	0
5	0	53	3.51		0		0	0
6	0	54	3.37		0		0	0
7	0	55	3.24		0		0	0
8	0	56	3.12		0		0	0
9	0	57	3.00		0		0	0
10	0	58	2.88		0		0	0
11	0	59	2.77		0		0	0
12	0	60	2.67		0		0	0
13	0	61	2.56		0		0	0
14	0	62	2.46		0		0	0
15	0	63	2.37		0		0	0
16	0	1	2.28		0		0	0
17	0	2	2.19		0		0	0
18	0	3	2.11		0		0	0
19	0	4	2.03		0		0	0
20	0	5	1.95		0		0	0
21	0	6	1.87	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	48,319
22	0	7	1.80	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	46,461
23	0	8	1.73	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	44,674
24	0	9	1.67	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	42,956
25	0	10	1.60	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	41,304
26	0	11	1.54	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	39,715
27	0	12	1.48	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	38,187
28	0	13	1.42	3,650～44,530	25,798	100%	25,798	36,719
29	0	14	1.37	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	47,363
30	0	15	1.32	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	45,541
31	1	16	1.27	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	43,790
32	2	17	1.22	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	42,106
33	3	18	1.17	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	40,486
34	4	19	1.12	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	38,929
35	5	20	1.08	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	37,432
36	6	21	1.04	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	35,992
37	7	22	1.00	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	34,608
38	8	23	0.96	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	33,277
39	9	24	0.92	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	31,997
40	10	25	0.89	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	30,766
41	11	26	0.85	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	29,583
42	12	27	0.82	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	28,445
43	13	28	0.79	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	27,351
44	14	29	0.76	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	26,299
45	15	30	0.73	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	25,287
46	16	31	0.70	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	24,315
47	17	32	0.68	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	23,380
48	18	33	0.65	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	22,481
49	19	34	0.62	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	21,616
50	20	35	0.60	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	20,784
51	21	36	0.58	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	19,985
52	22	37	0.56	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	19,216
53	23	38	0.53	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	18,477
54	24	39	0.51	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	17,767
55	25	40	0.49	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	17,083
56	26	41	0.47	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	16,426
57	27	42	0.46	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	15,795
58	28	43	0.44	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	15,187
59	29	44	0.42	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	14,603
60	30	45	0.41	3,650～44,530	34,608	100%	34,608	14,041
61	31	46	0.39	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	3,437
62	32	47	0.38	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	3,305
63	33	48	0.36	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	3,178
64	34	49	0.35	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	3,055
65	35	50	0.33	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	2,938
66	36	51	0.32	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	2,825
67	37	52	0.31	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	2,716
68	38	53	0.30	3,650～44,530	8,810	100%	8,810	2,612
69	39	54	0.29		0		0	0
70	40	55	0.27		0		0	0
合計 (便益額)								1,242,807

9 維持管理費縮減便益

1,074,707 千円

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{(Co - Ct) \times Lt}{(1 + i)^t}$$

Y:	評価期間（年）	70		
Co:	林道舗装等を実施しない場合の維持管理費（円／m・年）	748		
Ct:	林道舗装等を実施した場合の維持管理費（円／m・年）	33		
Lt:	維持管理費の縮減の対象となる林道の延長（m）	9,123	～	24,629

便益算出表

（単位：千円）

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	林道の延長	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④＝②×③	現在価値 ⑤＝④×①
1	0	49	4.10		0		0	0
2	0	50	3.95		0		0	0
3	0	51	3.79		0		0	0
4	0	52	3.65		0		0	0
5	0	53	3.51		0		0	0
6	0	54	3.37		0		0	0
7	0	55	3.24		0		0	0
8	0	56	3.12		0		0	0
9	0	57	3.00		0		0	0
10	0	58	2.88		0		0	0
11	0	59	2.77		0		0	0
12	0	60	2.67		0		0	0
13	0	61	2.56		0		0	0
14	0	62	2.46		0		0	0
15	0	63	2.37		0		0	0
16	0	1	2.28		0		0	0
17	0	2	2.19		0		0	0
18	0	3	2.11		0		0	0
19	0	4	2.03		0		0	0
20	0	5	1.95		0		0	0
21	0	6	1.87	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	12,217
22	0	7	1.80	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	11,747
23	0	8	1.73	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	11,296
24	0	9	1.67	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	10,861
25	0	10	1.60	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	10,443
26	0	11	1.54	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	10,042
27	0	12	1.48	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	9,656
28	0	13	1.42	9,123～24,629	6,523	100%	6,523	9,284
29	0	14	1.37	9,123～24,629	24,132	100%	24,132	33,027
30	0	15	1.32	9,123～24,629	24,132	100%	24,132	31,757
31	1	16	1.27	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	46,428
32	2	17	1.22	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	44,642
33	3	18	1.17	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	42,925
34	4	19	1.12	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	41,274
35	5	20	1.08	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	39,687
36	6	21	1.04	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	38,160
37	7	22	1.00	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	36,692
38	8	23	0.96	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	35,281
39	9	24	0.92	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	33,924
40	10	25	0.89	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	32,619
41	11	26	0.85	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	31,365
42	12	27	0.82	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	30,159
43	13	28	0.79	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	28,999
44	14	29	0.76	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	27,883
45	15	30	0.73	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	26,811
46	16	31	0.70	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	25,780
47	17	32	0.68	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	24,788
48	18	33	0.65	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	23,835
49	19	34	0.62	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	22,918
50	20	35	0.60	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	22,037
51	21	36	0.58	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	21,189
52	22	37	0.56	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	20,374
53	23	38	0.53	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	19,590
54	24	39	0.51	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	18,837
55	25	40	0.49	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	18,112
56	26	41	0.47	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	17,416
57	27	42	0.46	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	16,746
58	28	43	0.44	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	16,102
59	29	44	0.42	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	15,483
60	30	45	0.41	9,123～24,629	36,692	100%	36,692	14,887
61	31	46	0.39	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	11,770
62	32	47	0.38	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	11,317
63	33	48	0.36	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	10,882
64	34	49	0.35	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	10,463
65	35	50	0.33	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	10,061
66	36	51	0.32	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	9,674
67	37	52	0.31	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	9,302
68	38	53	0.30	9,123～24,629	30,169	100%	30,169	8,944
69	39	54	0.29	9,123～24,629	12,560	100%	12,560	3,580
70	40	55	0.27	9,123～24,629	12,560	100%	12,560	3,443
合計（便益額）								1,074,707